

Artículo

¿Descendió el producto agrario por habitante en la Europa moderna? El caso castellano



Enrique Llopis Agelán^a, José Antonio Sebastián Amarilla^{a,*}, José Ubaldo Bernardos Sanz^b,
Ángel Luis Velasco Sánchez^b y Vanesa Abarca Abarca^c

^a Departamento de Historia e Instituciones Económicas II, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España

^b Departamento de Economía Aplicada e Historia Económica, Universidad Nacional de Educación a Distancia, España

^c Departamento de Historia Económica, Universidad de Barcelona, Barcelona, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 24 de julio de 2016

Aceptado el 15 de diciembre de 2016

On-line el 31 de marzo de 2017

Códigos JEL:

N13

N53

Q11

Palabras clave:

Producto agrario

Diezmos

Castilla

Edad Moderna

R E S U M E N

Este trabajo cuantifica el crecimiento del producto agrario y del producto agrario per cápita en cuatro provincias castellanas entre las últimas décadas del siglo XVI y el tercer cuarto del XVIII. Para ello utiliza la vía del producto y se basa en la documentación decimal generada por las diócesis de Ávila, Burgos, Salamanca y Segovia para el reparto del subsidio y del excusado. Su principal conclusión no corrobora la imagen negativa que ofrece parte de la historiografía reciente sobre la evolución del sector primario castellano en los siglos XVI y XVIII: entre 1588-1592 y 1771-1775, tanto el producto agrario como el producto agrario por habitante, lejos de reducirse, crecieron en la región estudiada.

© 2017 Asociación Española de Historia Económica. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Did the agricultural product decrease in early modern Europe? The case of Castile

A B S T R A C T

This work quantifies the growth of agricultural product and per capita agricultural product in four provinces of Castile between the late sixteenth century and the third quarter of the eighteenth century. For this purpose we have resourced to tithe documentation generated by the dioceses of Avila, Burgos, Salamanca and Segovia for the distribution of the subsidio and the excusado. Our most noticeable conclusion is that the negative image shown by some of the recent literature on the evolution of the primary sector in Castile in the sixteenth and eighteenth centuries is at odds with the evidence. Between 1588-1592 and 1771-1775, both the agricultural product and per capita agricultural product, far from declining, grew in the aforementioned region.

© 2017 Asociación Española de Historia Económica. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

JEL classification:

N13

N53

Q11

Keywords:

Agrarian product

Tithes

Castile

Early Modern Period

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jasebastian@ccee.ucm.es (J.A. Sebastián Amarilla).

1. Introducción

¿Qué aconteció con el PIB per cápita en la Europa moderna? Pese a los trabajos de reconstrucción y de estimación de magnitudes económicas efectuados en los últimos años¹, todavía no estamos en condiciones de dar una respuesta categórica a este interrogante². En realidad, la indeterminación afecta a una parte del PIB, la de mayor enjundia eso sí: el producto agrario. El avance de la urbanización, aunque modesto en buena parte del continente, y el aumento del peso relativo de las actividades no agrarias en los núcleos rurales apuntan con claridad a que el producto manufacturero y el del sector terciario crecieron más que la población en la Europa moderna³. De modo que el enigma se circunscribe al desempeño del producto agrario y del producto agrario por habitante en el Viejo Continente entre el siglo xvi y la segunda mitad del xviii.

Este artículo aspira a cuantificar el crecimiento del producto agrario y del producto agrario per cápita en una de las regiones más extensas de la España interior, Castilla y León, entre las postrimerías del Quinientos y la segunda mitad del Setecientos⁴, y pretende hacerlo por la vía del producto. A tal fin, hemos empleado la fuente castellana que consideramos más completa y fiable para reconstruir la evolución de las cosechas y esquilmos en la época moderna: las averiguaciones de diezmos para el reparto, entre los perceptores de dichos diezmos o de otras rentas eclesiásticas, de los cupos asignados a cada diócesis en concepto de subsidio o de excusado. Aquí hemos utilizado, en concreto, las averiguaciones disponibles para cuatro diócesis castellano-leonesas: Burgos, Salamanca, Ávila y Segovia.

Tras esta breve introducción, el texto se organiza así: en el primer epígrafe se describen y comentan los diferentes modos empleados por los especialistas, durante el último medio siglo, para estimar el crecimiento agrario moderno en distintos países europeos; en el segundo se analizan las fuentes y se explicita la metodología empleada; en el tercero se presentan e interpretan los resultados y en el cuarto se sintetizan las principales conclusiones⁵.

2. ¿Cómo se ha estimado el crecimiento agrario en diversos países europeos en la Edad Moderna?

Desde la década de 1960 los historiadores económicos europeos han utilizado diversas fuentes y metodologías para reconstruir la trayectoria del producto agrario o, cuando menos, para estimar el crecimiento de este último en los siglos modernos. Su empeño en este asunto está plenamente justificado, ya que el sector agrario tenía una importancia capital en las economías de los países europeos en los siglos xvi, xvii y xviii. Con un propósito simplificador,

¹ Entre otros, Maddison (2001, 2003, 2007); Allen (2000); Federico y Malanima (2004); Malanima (2003, 2011); Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura (2007, 2013); Álvarez-Nogal et al. (2015, 2016); Broadberry et al. (2011, 2015); van Zanden (2005); van Zanden y van Leeuwen (2012); Pfister (2011); Schön y Krantz (2012); Freire Costa et al. (2013); Palma et al. (2014).

² Entre otras razones, porque la reconstrucción del movimiento del PIB y del producto agrario por la vía del producto, considerada por diversos especialistas como la más apropiada, solo se ha afrontado en un reducido número de países (Broadberry et al., 2011, pp. 2-3; Álvarez-Nogal et al., 2015; p. 5; Fouquet y Broadberry, 2015, p. 12; van Zanden y van Leeuwen, 2012, p. 120).

³ Sobre la urbanización en la Europa moderna, véase De Vries (1987, p. 58). Incluso en España, una de las economías menos dinámicas del occidente europeo por entonces, varios indicios apuntan a que el peso relativo del producto no agrario se incrementó en la segunda mitad de siglo xviii (Sarasúa, 2009; Llopis Agelán, 2014, pp. 400-403).

⁴ La Comunidad Autónoma de Castilla y León, con 94.224 km², es la más extensa de las que conforman la actual división administrativa de España, y concentra el 18,4% de su superficie (INE, 1994, p. 13).

⁵ Los temas abordados en los 2 primeros epígrafes se desarrollan de manera más amplia y pormenorizada en Llopis et al. (2016).

consideramos que podrían distinguirse, al respecto, cuatro oleadas de trabajos.

La primera, cuyos inicios datan de comienzos de la década de 1960 y cuya fase final se sitúa en la de 1980, estuvo marcada por el intento de reconstruir el movimiento de la producción agraria a través de series comarcales, provinciales y regionales de diezmos. El impulso, la internacionalización y la dirección de esta tentativa fueron protagonizados por historiadores franceses de la escuela de los *Annales*⁶. Estos ensayos tuvieron lugar en medio de una viva polémica acerca de la validez y fiabilidad de las fuentes decimales para el cálculo del crecimiento del producto agrario en la época moderna en distintos espacios europeos⁷.

Hacia 1980 ya estaban bastante claras las luces y las sombras del esfuerzo de cuantificación efectuado en los veinte años anteriores. Por un lado, las series decimales construidas, junto a las de bautismos, defunciones, matrimonios, precios, salarios y rentas territoriales, habían contribuido decisivamente a conocer mucho mejor las diferentes coyunturas económicas en numerosos territorios europeos en los tiempos modernos y, en ocasiones, en las postrimerías de los medievales⁸. Ahora bien, también resultaba evidente que el objetivo más ambicioso, la reconstrucción de la trayectoria anual del producto agrario en diversos países y regiones de Europa entre finales de la Edad Media y el último tramo de la Edad Moderna, no iba a poder alcanzarse. Los rendimientos que la explotación de voluminosas documentaciones decimales había proporcionado, aunque relevantes, no estaban a menudo a la altura de las expectativas generadas en la década de 1960.

¿Qué impidió la reconstrucción anual del producto agrario europeo entre el siglo xv o inicios del xvi y finales del xviii? Los obstáculos fueron numerosos y de envergadura: 1) en algunos países, como Italia, Alemania y Polonia, los registros decimales conservados eran relativamente escasos; 2) en varios territorios, el diezmo se pagaba junto a otros derechos señoriales, rentas y tributos, y no resultaba posible averiguar cuánto exactamente se satisfacía en su concepto; 3) en ocasiones, la tasa decimal variaba en un mismo espacio en el transcurso del tiempo; 4) frecuentemente, la información disponible correspondía a lo percibido por uno de los partícipes en el reparto del acervo decimal, porción que sufría a veces alteraciones con el paso de los siglos⁹; 5) la información sobre diezmos de cereales era bastante abundante, pero la relativa a los restantes frutos y esquilmos a menudo resultaba insuficiente; 6) la distinta cronología de las series provinciales o regionales y sus lagunas mismas dificultaban su agregación; 7) en algunas áreas, por ejemplo en la parisina, el diezmo se pagaba por unidad de superficie: no era proporcional a la cosecha; 8) en bastantes casos, los derechos decimales se arrendaban en metálico por uno o varios años, lo que obligaba a construir deflatores adecuados, tarea complicada, laboriosa y no siempre posible y 9) en varias regiones europeas, el significativo incremento de la defraudación en el pago del diezmo comportaba que este tributo eclesiástico resultase un indicador inapropiado para comparar los niveles de producción agraria en distintos momentos de la Edad Moderna, sobre todo cuando uno de ellos se situaba en la segunda mitad

⁶ El libro editado por Goy y Le Roy Ladurie (1982) marca el inicio de la fase de rendimientos decrecientes de esta primera oleada de trabajos, al menos a escala europea.

⁷ Véase, por ejemplo, el temprano artículo de Ruwet (1964) sobre esta cuestión.

⁸ Le Roy Ladurie (1982) efectuó una síntesis de la evolución del producto agrario en diversas zonas de Europa entre los siglos xv y xviii a partir de los trabajos sobre diezmos realizados antes de 1980.

⁹ Eso, por ejemplo, aconteció en la diócesis de Palencia, donde la participación del cabildo catedralicio en la *tarta* decimal se contrajo notablemente entre 1573 y 1751 (Marcos Martín, 1983, p. 121).

del siglo XVIII¹⁰. Ante este cúmulo de problemas¹¹, es lógico que la explotación de una ingente cantidad de documentos decimales no culminase, pese a todo, en la reconstrucción del movimiento del producto agrario en diversos países y regiones de Europa en los tiempos modernos. Mediado el decenio de 1980, las colecciones decimales más prometedoras ya habían sido investigadas y el empeño había entrado en una fase de rendimientos decrecientes.

La segunda oleada de trabajos de reconstrucción de macromagnitudes económicas de la época preindustrial fue impulsada y protagonizada por Maddison, cuyo proyecto, ambicioso y osado, consistía en estimar el PIB y el PIB per cápita del mundo, de los distintos continentes y de numerosos países, en diferentes cortes temporales, desde el inicio de la era cristiana hasta el presente. Aunque Maddison estaba interesado, ante todo, en medir el crecimiento del PIB y su flexible metodología no comportaba necesariamente la estimación del producto agrario en los distintos cortes temporales elegidos, no pocos de los que participaron en su gran proyecto calcularon los PIB de diferentes países mediante la agregación de los productos sectoriales.

El proyecto se internacionalizó y recibió un notable impulso a raíz de la celebración en Milán, en septiembre de 1994, de la Sesión B.13 del XI Congreso Internacional de Historia Económica (*Economic growth and structural change. Comparative approaches over the long run*), coordinada por el propio Maddison y por van der Wee (Maddison, 2001, 2003, 2007).

Las estimaciones de Maddison de PIB y de PIB por habitante para fechas anteriores a 1820 han sido criticadas por sustentarse en una base documental endeble y fragmentaria, y por haber utilizado, según los casos, metodologías distintas y no suficientemente explícitas¹². Sin embargo, su colosal proyecto ha tenido, cuando menos, dos consecuencias muy positivas: 1) recogió el testigo de la reconstrucción de macromagnitudes económicas de la época preindustrial cuando el impulso de cuantificación basado en los registros decimales casi se había agotado y 2) estimuló a los historiadores económicos de muchos países a buscar nuevas fuentes de información a fin de poder revisar y criticar con fundamento las cifras propuestas por el historiador económico holandés¹³.

Maddison rellenó un vacío importante en el cuadro macroeconómico europeo de la época preindustrial, pero sus cifras eran tentativas y provisionales. Había que recurrir a una metodología de estimación del producto agrario en la Edad Moderna que gozase de un suficiente grado de aceptación entre los historiadores económicos y que no fuese exigente en nuevos datos, a fin de que pudiera aplicarse sin mucha demora a distintos casos regionales o nacionales. El artículo de Allen, «Economic structure and agricultural productivity in Europe, 1300–1800», publicado en 2000, marcó el inicio de la tercera oleada de trabajos. Allen estimó, a través de la vía de la demanda, el crecimiento agrario en 9 países europeos entre 1300 o 1400 y 1800 (en un caso, entre 1500 y 1800). Esta metodología consta de dos fases: primero se calcula el consumo por habitante de productos agrarios mediante una función en la que los salarios de los trabajadores urbanos (como *proxy* de la renta por habitante), los precios de los productos agrarios y no agrarios, y las elasticidades precio y renta de demanda constituyen las variables independientes; luego, se obtienen las cifras de producción agraria a partir del

consumo por habitante, de los datos de población y del recurso al supuesto de que los saldos de las balanzas comerciales agrarias eran insignificantes en los periodos analizados (Allen, 2000, pp. 13–18).

La relativa abundancia de series de salarios y precios, al menos para los siglos XVI al XVIII, permitió el uso de la vía de la demanda en varios países europeos, con mejores bases documentales que las utilizadas por Allen, para estimar el producto agrario en diversas fechas de la Edad Moderna o, incluso, para construir series anuales pluriseculares de dicha variable¹⁴. Las cifras así obtenidas invitaban decididamente a valorar de manera muy negativa el desempeño de la agricultura europea en la Edad Moderna. Según Allen, de 1500 a 1800, el producto agrario por habitante cayó un 34% en Italia, un 33% en Bélgica, un 32% en Austria e Inglaterra, un 25% en España, un 24% en Alemania, un 22% en Francia, un 10% en Polonia y un 4% en Holanda (Allen, 2000, p. 19). Las posteriores monografías sobre países siguieron arrojando balances de la agricultura europea en los tiempos modernos claramente adversos. Así, Federico y Malanima (2004, p. 460) estimaron un retroceso del producto agrario per cápita en el norte y centro de Italia del 17,5% entre 1490–1500 y 1790–1800. Por su parte, de las cifras de Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura (2007, pp. 330 y 349) se infiere que el producto agrario por habitante disminuyó en España un 44,2% entre 1530 y 1787 y un 38,5% entre 1591 y 1787.

¿Pudo haber caído tanto el producto agrario por habitante en la Europa moderna como apuntaban estos trabajos? La enorme magnitud del retroceso de dicha variable y el hecho de que su desempeño resultase bastante más negativo que el del PIB por habitante (Angeles, 2008, pp. 147–150) o que el de otros indicadores económicos y demográficos (Broadberry et al., 2011), indujeron a varios de los especialistas que habían empleado la vía de la demanda a introducir en sus estimaciones algunos retoques metodológicos. ¿Qué parte del experimento, según ellos, no había funcionado de manera plenamente satisfactoria? Los jornales no habían captado bien la evolución de la renta per cápita, básicamente por dos razones: 1) porque en los primeros ensayos no se había tenido en cuenta la intensificación del uso del factor trabajo, fruto de la necesidad de las familias de elevar sus ingresos salariales o de su deseo de consumir más o mejores bienes y servicios, sobre todo en la segunda mitad del siglo XVIII¹⁵; y 2) porque la participación de las rentas laborales en el total de ingresos pudo haber variado de manera no insignificante en el transcurso de los siglos modernos (Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura, 2013, pp. 6–10).

En una segunda fase de esta tercera oleada de trabajos se han introducido varios cambios metodológicos: en primer lugar, algunos autores han calculado los ingresos laborales anuales teniendo en cuenta el jornal y el número de días trabajados al año, variable que no se mantuvo constante en los periodos objeto de estudio¹⁶; en segundo lugar, otros han ensayado la alternativa de que las rentas del trabajo no variasen al compensar el número anual de días trabajados las variaciones en la capacidad adquisitiva del jornal (Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura, 2013, p. 9) y, en tercer lugar, se han construido nuevas variables *proxy* del ingreso por habitante

¹⁰ Sobre el fraude en el pago del diezmo en distintas regiones francesas, véanse Lorcin (1973); Rives (1976); Nicolas (1982).

¹¹ Para una síntesis de estos, Goy (1982, pp. 14–64).

¹² Van Zanden y van Leeuwen distinguen, según los márgenes de error en que Maddison incurre, entre sólidas estimaciones, buenas estimaciones, burdas estimaciones y conjeturas (van Zanden y van Leeuwen, 2012, p. 122). Muy probablemente, la mayoría de las cifras de PIB y de PIB per cápita que Maddison propone para fechas anteriores a 1750 constituyen conjeturas (*guesimates*).

¹³ El propio Maddison avanzó estimaciones con una base empírica muy frágil con ese propósito (Bolt y van Zanden, 2013, p. 3).

¹⁴ Italia, España, Alemania, Bélgica, Suecia, Holanda (1348–1510), Inglaterra (1492–1553) y Portugal (Federico y Malanima, 2004; Malanima, 2003, 2006, 2011; Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura, 2007, 2013; Pfister, 2011; Buyst, 2011; Schön y Krantz, 2012; van Zanden y van Leeuwen, 2012; Broadberry et al., 2011, 2015; Freire Costa et al., 2013; Palma et al., 2014).

¹⁵ Según Malanima, buena parte de los productores agrarios europeos tuvieron que tornarse más laboriosos en el siglo XVIII para hacer frente al declive de los salarios reales y de la productividad agraria (Malanima, 2009, p. 285).

¹⁶ Malanima (2006, pp. 100–101); Pfister supone que el factor trabajo se intensificó en Alemania un 25% en la segunda mitad del siglo XVIII y un 5% en la primera del XIX (Pfister, 2011, pp. 11–12).

computándose salarios y rentas territoriales¹⁷. Además, Pfister ha introducido ciertos cambios en la dieta al calcular el consumo por habitante de productos agrarios en Alemania en distintas fechas¹⁸.

Los resultados de estas nuevas estimaciones, también por la vía de la demanda, han alterado en distinta medida los cálculos iniciales del crecimiento agrario en la Edad Moderna. Las cifras más recientes de Malanima moderan la sombría visión que se infería de sus trabajos previos: en el centro y el norte de Italia, el producto agrario por habitante habría decrecido solo un 7,9% entre 1500-1509 y 1768-1777 y un 12,5% entre 1500-1509 y 1790-1799, en tanto que se habría elevado un 3,7% entre 1585-1594 y 1768-1777 y retrocedido un 1,4% entre 1585-1594 y 1790-1799. Por el contrario, las nuevas estimaciones de Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura (2013) no modifican sustancialmente el mal balance que habría obtenido la agricultura española en los tiempos modernos: el producto agrario por habitante habría caído un 12,9% entre 1500-1510 y 1585-1595, un 32,9% entre 1500-1510 y 1768-1778 y un 33,6% entre 1500-1510 y 1790-1800, en tanto que el retroceso habría sido del 23,0% entre 1585-1595 y 1768-1778 y del 23,8% entre 1585-1595 y 1790-1800¹⁹.

En cualquiera de sus versiones, el recurso a la vía de la demanda para estimar el crecimiento agrario implica sustentar fundamentalmente el cuadro macroeconómico de la Europa de los siglos xvi, xvii y xviii en la trayectoria de los salarios y de los precios²⁰. A nuestro juicio, esta vía no es un procedimiento adecuado para medir el crecimiento agrario en la Europa moderna. Y ello por varios motivos.

Primero, porque las rentas salariales no constituían la principal fuente de ingresos de la mayor parte de las familias campesinas, claramente predominantes en la Europa medieval y moderna. En numerosas zonas rurales europeas, resultaban mayoritarias las familias que poseían una explotación agraria y los ingresos netos de estas granjas, en especie y en metálico, componían el grueso o una parte relevante de sus rentas²¹. Es cierto que uno o varios miembros de estas unidades domésticas a menudo trabajaban como asalariados un número diverso de días al año, pero las rentas del trabajo, aunque crecientes conforme nos acercamos al final del Antiguo Régimen, no eran el componente hegemónico de los ingresos de las familias rurales en buena parte de Europa. Por tanto, la variable *proxy* de la renta por habitante empleada en las funciones de consumo, los jornales, los salarios anuales o un índice de rentas laborales y territoriales no puede reflejar de modo satisfactorio las variaciones en el ingreso por habitante.

¹⁷ Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura otorgan una ponderación del 75% a las rentas salariales y del 25% a las territoriales (Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura, 2013, p. 9). Por el contrario, Malanima considera inútil la incorporación de las rentas territoriales y de las del capital porque opina que su influencia en el consumo por habitante de productos agrarios era insignificante (Malanima, 2011, p. 179).

¹⁸ Supone que se registró una sustitución parcial de carne por cereales en el siglo xvi y una de granos por patatas y *tropical groceries* en el xviii (Pfister, 2011, pp. 4 y 11).

¹⁹ Álvarez-Nogal y Prados ofrecen tres estimaciones de la evolución del consumo/producción agrario/a por habitante: en la primera se utilizan los jornales como *proxy* de la renta por habitante; en la segunda, los ingresos salariales se suponen constantes (el número de días trabajados por año compensaría las variaciones en los salarios reales); y, en la tercera, se emplea una *proxy* del ingreso per cápita que incluye rentas salariales y territoriales (Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura, 2013, pp. 8-12). Los porcentajes citados en el texto corresponden a la tercera estimación. Las series anuales de consumo/producción agrario/a per cápita no han sido publicadas en el artículo mencionado, pero Prados de la Escosura ha tenido la gentileza de facilitárnoslas.

²⁰ Un grupo de historiadores económicos británicos ya advirtió que «it would be dangerous to take the trend of the daily real wage rates currently in use as representative of annual living standard without further corroboration» (Broadberry et al., 2011, 2015, p. 28).

²¹ En el caso castellano, una atenta lectura de los Libros de Hacienda y de los Libros de Familia del Catastro de Ensenada, elaborados a mediados del Setecientos, permite corroborar que las familias rurales conformaban mayoritariamente pequeñas empresas agrarias.

Segundo, en economías en las que el autoconsumo familiar absorbía un alto porcentaje de la producción de las granjas, las funciones de consumo no constituyen la herramienta más apropiada para estimar el crecimiento agrario. En la España de finales del Antiguo Régimen, según cálculos de García Sanz (1985, p. 66), el 50% del producto agrario bruto campesino se destinaba al autoconsumo familiar y al reempleo en la propia explotación, porcentaje que probablemente aún fuese mayor antes de mediados del siglo XVIII. Por consiguiente, las funciones de consumo solo pueden aspirar a captar las alteraciones de una parte de la producción agraria.

Y, tercero, la determinación de las rentas salariales anuales de las familias constituye un asunto muy complicado. Exige conocer los jornales de diversos tipos de trabajadores (rurales más que urbanos), la evolución del número de días laborados al año, las tasas de actividad femenina e infantil y sus trayectorias, y los salarios de las mujeres y de los menores de 16 años. En realidad, en muchos países solo disponemos de buena información sobre los salarios urbanos masculinos de un reducido elenco de profesiones.

En suma, ni los ingresos salariales son un buen indicador de la renta por habitante en las economías agrarias, ni contamos con información adecuada y suficiente para medir las rentas del trabajo de las familias. Por ello, a nuestro juicio, la vía de la demanda obliga a introducir muchos e importantes supuestos que acarrearán márgenes de error muy amplios.

La apreciable contracción del producto agrario por habitante en la Europa moderna no encajaba bien, en especial en los países noroccidentales, con el comportamiento de otras variables. Era difícil aceptar que la tasa de urbanización hubiese podido aumentar, el peso relativo de la población activa agraria contraerse y la mortalidad descender, en un contexto de considerable retroceso del producto agrario per cápita y de escasa aportación de las importaciones al consumo nacional de alimentos²². De ahí que voces autorizadas reclamasen que se procurase estimar el crecimiento agrario y el crecimiento económico por la vía del producto²³. De esta manera surgió la cuarta oleada de trabajos de reconstrucción de los agregados económicos en la Europa moderna.

Tanto para Inglaterra como para Holanda, las estimaciones del crecimiento agrario en la Edad Moderna por la vía del producto han arrojado balances bastante más positivos que los ofrecidos por Allen a través de la vía de la demanda. Para la Inglaterra del periodo 1500-1800, por ejemplo, Allen estimó una caída del producto agrario por habitante del 32% y el grupo de Broadberry un aumento del 6,3% (Broadberry et al., 2015, pp. 233-234 y 242).

Sin embargo, para el caso español, Álvarez-Nogal et al. (2015), utilizando la vía del producto mediante el recurso a las numerosas series decimales publicadas, han seguido obteniendo un balance muy negativo: según ellos, el producto agrario per cápita habría disminuido un 30,0% entre 1500-1519 y 1580-1599, un 39,5% entre 1500-1519 y 1780-1799 y un 13,5% entre 1580-1599 y 1780-1799. En su publicación más reciente (Álvarez-Nogal et al., 2016,

²² Distintas evidencias señalan que en Inglaterra los niveles de vida mejoraron en el transcurso de la Edad Moderna: la mayor diversidad de las dietas, la disponibilidad de nuevos y más baratos bienes de consumo, el aumento de la riqueza de los testadores, la práctica eliminación de las hambrunas, el incremento de las tasas de alfabetización, el mayor número de ocupaciones y la transformación del *built environment* (Broadberry et al., 2011, p. 2).

²³ Como van Zanden y van Leeuwen: «What is missing, in our opinion, is a consistent set of estimates of national accounts via the output approach of European countries in the pre-1800 period, making it possible to study the process of economic growth in detail» (van Zanden y van Leeuwen, 2012, p. 120). Álvarez-Nogal et al. (2015) han reconocido recientemente que las estimaciones realizadas mediante la vía de la demanda se han basado en evidencias empíricas limitadas sobre salarios y rentas territoriales, y en supuestos arriesgados acerca de los valores de las elasticidades precio y renta de demanda. También han señalado que la vía del producto, mediante el recurso a los diezmos, para estimar el crecimiento agrario en la España moderna requiere el empleo de supuestos bastante menos severos.

p. 24), el cálculo regional que más nos interesa (el de una España interior formada por Extremadura, las dos Castillas y Aragón) sigue resultando desolador: el producto cerealista habría descendido un 19,0% entre 1580-1589 y 1770-1779.

Adviértase que los registros decimales conservados en nuestro país constituyen un conjunto de fuentes diversas, complejas y heterogéneas que pocas veces permiten establecer de manera directa los niveles y la trayectoria del producto agrario. Para reconstruir estos de modo adecuado no basta con conocer las cantidades de los distintos frutos y esquilmos diezmadados cada año al acervo común, esto es, al monto sujeto a reparto entre los partícipes. Es preciso controlar también las que no ingresaban en dicho acervo: el producto de la *casa mayor dezmera*, en los lapsos en que el excusado dejó de ser un impuesto de cupo y pasó a administrarse directamente por la Real Hacienda, los *diezmos privativos* percibidos por párrocos, beneficiados u otras instituciones, y la producción no sujeta total o parcialmente al pago del diezmo diocesano. Asimismo, resulta necesario conocer en cada caso los frutos y esquilmos que no diezmaron o que la documentación consultada no incorpora.

Consideramos que la estimación del crecimiento agrario por la vía del producto en España realizada por Álvarez-Nogal, Prados y Santiago-Caballero carece del suficiente examen crítico de las fuentes decimales en las que se sustenta. En nuestra opinión, el ejercicio que han efectuado plantea importantes problemas:

Primero, los registros decimales de una diócesis constituyen un indicador deficiente de sus cosechas y esquilmos cuando no recogen fielmente una notable porción del producto agrario y esta tiende a crecer de manera significativa en el tiempo. Esto, a nuestro juicio, ocurre en Valencia, Cataluña y, probablemente, en casi todas las regiones donde la diversificación o los nuevos cultivos cobraron una creciente importancia desde finales del siglo XVII mientras que la documentación decimal continuó registrando, básicamente, el producto cerealista²⁴. En consecuencia, es muy probable que las cifras de Álvarez-Nogal, Prados y Santiago-Caballero infravaloren de manera notable el crecimiento agrario en las regiones mediterráneas.

Segundo, al no tener en cuenta los cambios efectuados por la Real Hacienda en la administración del excusado desde 1761, los citados autores introducen un relevante sesgo a la baja en las cifras atribuidas a las cuatro últimas décadas del siglo XVIII. Hasta 1761, el excusado fue un impuesto de cupo que las Congregaciones de Iglesias de las Coronas de Castilla y de Aragón repartían entre sus obispados; estos, a su vez, prorrateaban la cantidad que les hubiese correspondido entre los distintos partícipes en las rentas decimales de sus diócesis (Catalán Martínez, 1997, pp. 184-199). Por tanto, hasta 1760 el producto de la *casa mayor dezmera* de cada término dezmatorio entró en el acervo común, mientras que, desde 1761, en los períodos en los que la Real Hacienda administró directamente la gracia, dicho producto se segregó de aquel. Con ello se perdió la homogeneidad de las series decimales. El asunto no es baladí, ya que los cálculos provinciales efectuados indican que el excusado representaba, cuando menos, el 8% del valor de toda la masa decimal²⁵.

Tercero, las series utilizadas son heterogéneas, al ser muy diversos tanto los objetivos perseguidos por las publicaciones de procedencia como las fuentes decimales utilizadas, en concreto, en

cada caso, y las muestras de localidades empleadas tienen deficiencias relevantes en cuanto a su cobertura temporal y subsectorial, tamaño y representatividad espacial.

Y, cuarto, no pueden darse por buenas las series que se prolongan hasta 1800 sin intentar, cuando menos, vislumbrar la magnitud del crecimiento del fraude en el pago del diezmo en las últimas décadas del siglo XVIII, sobre todo en las relativas a los territorios de la España meridional y oriental.

En suma, a nuestro juicio, Álvarez-Nogal, Prados de la Escosura y Santiago-Caballero infravaloran notablemente el crecimiento agrario en la España moderna, sobre todo en la segunda mitad del siglo XVIII.

Ahora bien, ello en absoluto implica que los registros decimales no permitan estimar con rigor y márgenes de error relativamente pequeños el crecimiento del producto agrario en los siglos modernos en varias regiones españolas. No obstante, para lograr ese objetivo hay que seleccionar las mejores fuentes disponibles y controlar todos los componentes del diezmo, así como la producción no sujeta a su pago y todo aquello que rodea e influye sobre este complejo tributo eclesiástico. Eso es lo que creemos haber logrado en este trabajo.

3. Fuentes y metodología

Las *averiguaciones de diezmos* para el reparto del subsidio o el excusado de cuatro diócesis castellanas, las de Ávila, Burgos, Salamanca y Segovia, de finales del decenio de 1580 y comienzos del de 1590²⁶ y del quinquenio 1771-1775 son la fuente primordial de esta investigación. Dichas averiguaciones constituyen la mejor fuente decimal conocida para el cálculo del producto agrario en la Castilla de la Edad Moderna por varios motivos. 1) Porque fueron confeccionadas a partir de las *tazmías* anuales custodiadas por los párrocos. 2) Porque suministran las cuantías diezmadadas en especie de una amplia gama de cultivos y esquilmos (en el caso burgalés, aportan información sobre las producciones de 8 cereales, 26 productos agrícolas no cerealistas y 12 esquilmos ganaderos; en el salmantino, sobre las de 4 cereales, 25 productos agrícolas no cerealistas y 11 productos pecuarios). Y 3) porque en ocasiones incluyen otras informaciones trascendentes para calcular las cosechas y los esquilmos íntegros: el producto de la *casa mayor dezmera* en ciertos lapsos, los *diezmos privativos* y la producción no sujeta parcial o completamente al pago de diezmos diocesanos.

El principal inconveniente de las *averiguaciones de diezmos* radica en que solo aportan datos para cortos intervalos, habitualmente quinquenios. Es obvio que, para el objetivo que aquí perseguimos, comparar el nivel de producción agraria en Castilla y León en el último tramo del siglo XVI y en la segunda mitad del XVIII, habría sido preferible el cotejo de promedios productivos de, al menos, 15 años. Y ello por las fuertes oscilaciones interanuales y cíclicas de las cosechas. Sin embargo, no hemos hallado fuentes que, con la riqueza de las que aquí se emplean, permitan semejantes cálculos. Ahora bien, los índices provinciales o regionales de bautismos nos pueden ayudar a desvelar la índole demográfica (y productiva) de los cortes temporales empleados en las provincias estudiadas.

Si el producto agrario castellano-leonés se hubiese desplomado en el último cuarto del siglo XVI, los bautizados habrían registrado una fuerte contracción bastante antes de culminar dicha centuria. Sin embargo, la *figura 1*, en la que hemos representado el índice de bautizados en las provincias de Ávila, Burgos y Salamanca en el periodo 1560-1650, evidencia que el número de aquellos solo

²⁴ Por ejemplo, resulta inverosímil que la agricultura en el País Valenciano se hubiera estancado en el siglo XVIII, según se infiere de la recaudación decimal, en un contexto de fuerte crecimiento demográfico (Ardit Lucas, 1989, pp. 393-395).

²⁵ Pérez Romero (2009, p. 77); Barrio Gozalo (2004, p. 261). Nuestros cálculos para 1771-1775 sitúan el valor del excusado en porcentajes parecidos. Ello contribuiría a explicar un resultado tan poco verosímil como el que Álvarez-Nogal et al. (2016, p. 24) obtienen para la producción cerealista de la España interior entre 1750-1759 y 1760-1769, una caída del 18,2%.

²⁶ En el caso de Segovia hemos tenido que emplear registros decimales de un periodo ligeramente posterior, correspondientes al sexenio 1593-1598.

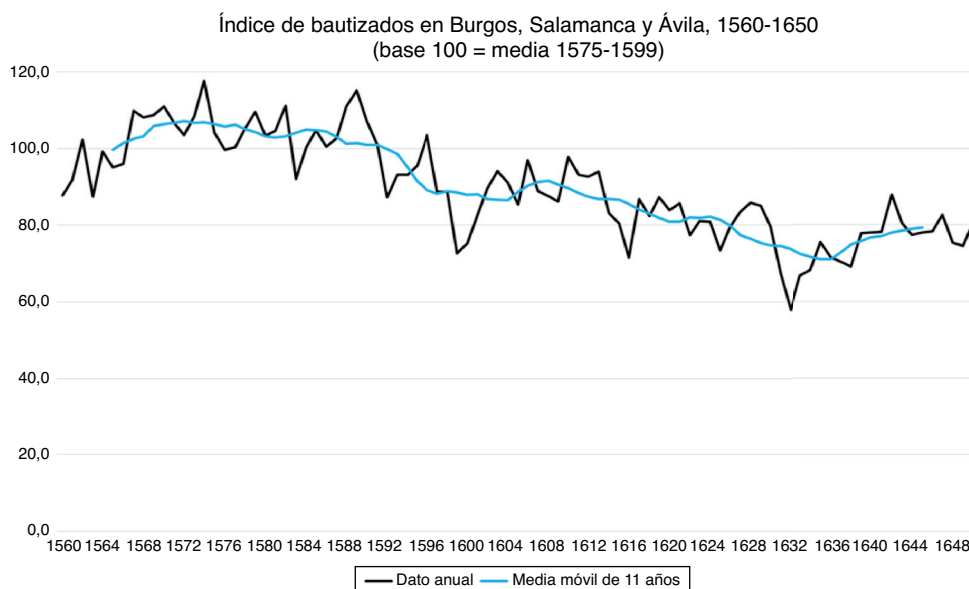


Figura 1. Índice de bautizados en Burgos, Salamanca y Ávila, 1560-1650 (base 100 = media 1575-1599)

Fuentes: Para Ávila: Cuervo (2015); para Burgos: Abarca Abarca (2015); para Salamanca: series cedidas por Joaquín Maldonado.

comenzó a caer con fuerza desde 1596²⁷. Los veinte años precedentes conformaron, probablemente, una fase de estancamiento o de retroceso demográfico y agrario muy suave en Castilla y León. Algo similar parece ocurrir en la excluida Segovia: el número de bautizados en 22 localidades fue casi idéntico en los sexenios 1581-1586, 1587-1592, 1593-1598 y 1599-1604: 613, 612, 614 y 611, respectivamente²⁸. Consideramos, pues, que las medias decimales que utilizamos para finales del Quinientos son bastante representativas de los niveles provinciales de producción agraria del lapso 1581-1595.

La figura 2, en la que hemos consignado la evolución del número de bautizados en 390 localidades castellano-leonesas en la segunda mitad del siglo XVIII, revela que este varió muy poco entre mediados de las décadas de 1750 y 1770. Ello apunta a que los promedios de las cifras de las *averiguaciones de diezmos* de 1771-1775 permiten una buena aproximación a la cuantía del producto agrario en Castilla y León en el tercer cuarto del siglo XVIII. Nos preocupaba, sobre todo, que las singularidades de los tramos de las *averiguaciones* empleadas en esta investigación introdujesen un sesgo a favor de nuestra hipótesis, a saber, que el producto agrario castellano-leonés no descendió entre finales del siglo XVI y la segunda mitad del XVIII.

El otro problema de mayor enjundia estriba en que no hemos hallado ninguna *averiguación de diezmos* del obispado de Segovia para el último cuarto del siglo XVI. Ello nos ha forzado a recurrir a otra fuente menos completa, los Libros de Préstamos de la catedral segoviana, cuyo principal inconveniente radica en que no aportan información íntegra sobre la producción agraria no cerealista en la mayoría de los dezmatorios. De modo que hemos tenido que estimar el producto agrario no cerealista segoviano en el tramo concerniente a finales del Quinientos.

El marco espacial de nuestro estudio lo conforman las actuales provincias de Ávila, Burgos, Salamanca y Segovia. El trabajo se sustenta en una muestra de 567 dezmatorios repartidos por

las cuatro demarcaciones que albergaban a cerca del 19% de su población agregada, tanto en 1591 como en 1787. Además, de las 19 comarcas agronómicas en que se dividen las cuatro provincias citadas, 17 están aceptablemente representadas en la muestra de dezmatorios. Por tanto, aunque dicha muestra no es la óptima, resulta suficientemente representativa y no genera sesgos relevantes en la estimación de los niveles productivos provinciales en los cortes utilizados²⁹.

¿Qué productos no diezmaron o lo hacían a una tasa inferior al 10%? No hay una regla general porque las exenciones o reducciones en el pago del diezmo eran muy variadas y las determinaba la costumbre local. Entre los primeros solían hallarse los productos forestales, la pesca, la caza y otros frutos más o menos espontáneos de montes y espacios comunales y, según variados usos locales, la paja del cereal, diferentes forrajes en verde (alcaceres), las hortalizas, las frutas y los productos de huerta, muy ligados casi todos al autoconsumo de las familias campesinas y al sostenimiento de sus explotaciones. Entre los segundos, la producción agraria más relevante que estaba sujeta a una reducida tasa decimal era la del ganado mayor. Salvo en contadas excepciones, el diezmo satisfecho por el ganado vacuno, caballo y mular se circunscribía a una pequeña tarifa en metálico por cría. En suma, todos los cálculos basados en fuentes decimales, incluso en las mejores, infravaloran el producto agrario: más el no cerealista que el cerealista y, sobre todo, el ganadero.

Por razones de espacio, no detallamos aquí los métodos empleados para calcular los promedios productivos anuales en los distintos

²⁷ Hemos prescindido de Segovia porque sus registros sacramentales arrancan de una fecha bastante tardía: en pocas colaciones el primer libro de bautismos comenzó a confeccionarse antes de 1560.

²⁸ Según las series de bautismos segovianos que está reconstruyendo José Ubaldo Bernardos.

²⁹ Hemos optado por no realizar comparaciones entre nuestras estimaciones y algunas (o muchas) de las series de diezmos publicadas en las últimas décadas del siglo pasado en numerosos libros y artículos centrados en la historia agraria de Castilla y León. Somos conscientes (a la postre, también como autores de algunas de ellas) de que los objetivos con que se confeccionaron muchas de tales series decimales (el establecimiento de la trayectoria en el largo plazo de la producción agraria, centrada habitualmente, por su gran relevancia, en el producto cerealista) fueron muy distintos de los que aquí perseguimos (la reconstrucción lo más completa posible del conjunto de la producción agraria en dos intervalos separados por casi dos siglos). De ello se derivan visiones muy diferentes acerca de múltiples aspectos, desde la utilización o no de diezmos arrendados hasta la consideración o no de la ausencia de los frutos de la *casa mayor dezmera* en ciertos períodos, de los *diezmos privativos* y de la producción no sometida al pago de diezmos diocesanos.

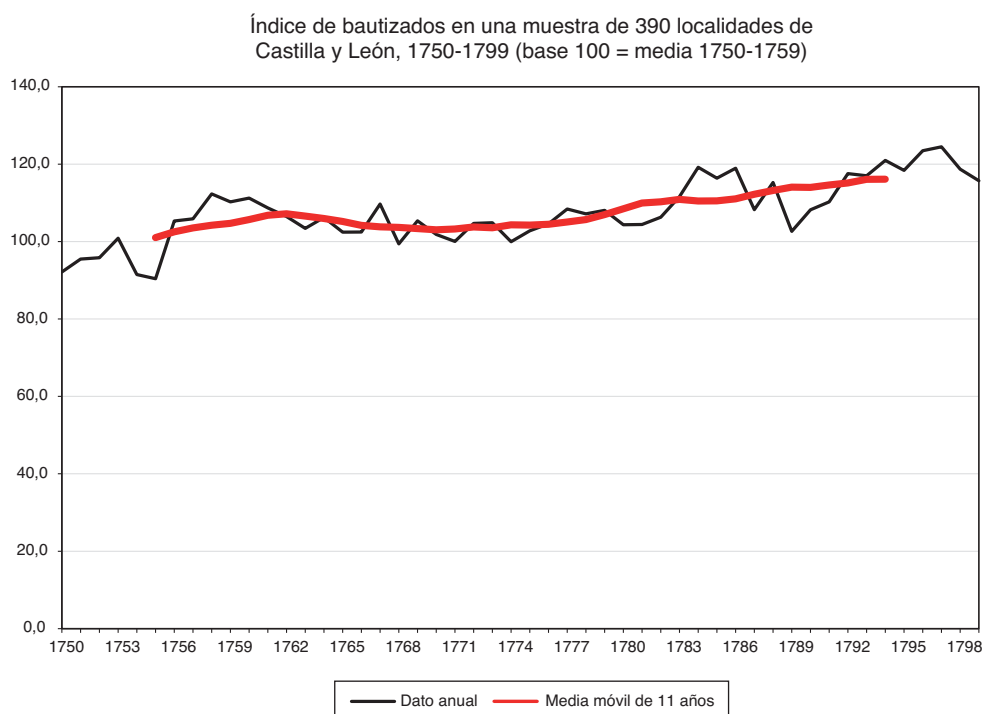


Figura 2. Índice de bautizados en una muestra de 390 localidades de Castilla y León, 1750-1799 (base 100 = media 1750-1759)

Fuentes: Las citadas en la [figura 1](#) y series recopiladas por el Grupo Complutense de Historia Económica Moderna. La muestra incluye 29 series abulenses, 82 burgalesas, 21 palentinas, 106 salmantinas, 39 segovianas, 79 sorianas y 34 zamoranas.

cortes³⁰, pero sí queremos dejar constancia de que hemos incluido el acervo común, los frutos de la *casa mayor dezmera* (cuando el excusado no entraba en las cillas), los *diezmos privativos* y, por último, la producción agraria no sujeta parcial o totalmente al pago de diezmos diocesanos.

Hemos reunido datos de producción en especie de numerosos frutos y esquilmos, lo que nos ha permitido efectuar comparaciones entre cantidades. Ahora bien, para construir índices de producción era inexcusable transformar las cantidades en valores. Hemos calculado estos a precios de 1771-1775 a partir de las cotizaciones establecidas por los cabildos catedralicios para computar el importe de la masa decimal. No es el método óptimo, pero no hemos hallado una fuente alternativa que proporcionase precios para tal diversidad de frutos y esquilmos, tanto para finales del Quinientos como para el quinquenio 1771-1775. Hemos comprobado que los precios fijados por los cabildos se sitúan por debajo de los de mercado. Por tanto, a efectos comparativos con otros territorios, deberíamos en el futuro retocar los precios y, por ende, los valores. No obstante, ello no afecta al crecimiento de los índices.

Para establecer la población de los núcleos o dezmatorios de la muestra hacia 1591 y hacia 1773 hemos empleado el vecindario de 1591 y hemos estimado el número de habitantes en 1773 a partir del censo de 1787 y de la evolución de los bautismos o de la reconstrucción del movimiento de la población realizada con muestras provinciales a partir de las cifras de los recuentos de 1752 y 1787, del saldo vegetativo y de un supuesto acerca de la distribución en el tiempo del saldo migratorio entre tales fechas.

4. Resultados, implicaciones y comentarios

En las [tablas 1 y 2](#) hemos consignado los índices provinciales y regional de producción agraria relativos a finales del siglo xvi y a la

primera mitad de la década de 1770. En el caso de Burgos también hemos podido añadir los índices concernientes al quinquenio 1793-1797. Las cifras regionales apuntan a un pequeño crecimiento del producto agrario por habitante entre el último tramo del Quinientos y finales del tercer cuarto del Setecientos.

Lo auténticamente importante es que nuestras cifras arrojan un balance mucho más positivo de la agricultura castellana en los siglos xvii y xviii que el que se infiere de las estimaciones realizadas a través de la vía de la demanda por Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura y a partir de series decimales por Álvarez-Nogal, Prados y Santiago-Caballero. Según las primeras, el producto agrario y el producto agrario por activo habrían caído un 39,4 y un 22,6%, respectivamente, en Castilla y León entre 1591 y 1787 ([Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura, 2007](#), pp. 349-350). En lo que atañe al crecimiento agrario, la diferencia con nuestra estimación se aproxima nada menos que a los 50 puntos porcentuales. De acuerdo con las segundas, el producto agrario por habitante habría retrocedido en España un 9,9% entre 1580-1599 y 1770-1779 ([Álvarez-Nogal et al., 2015](#), p. 36). Álvarez-Nogal, Prados y Santiago-Caballero no ofrecen cifras regionales en este trabajo, pero no resulta verosímil que el balance agrario de Castilla y León pudiera haber sido mejor que el del conjunto de España en los siglos xvii y xviii; es más, todo apunta a que fue bastante peor³¹. De modo que la distancia entre sus cifras y las nuestras sigue siendo considerable³².

Los datos burgaleses muestran que el producto agrario por habitante no se desplomó en el último cuarto del siglo xviii, ni

³¹ Por ejemplo, el desigual crecimiento de la población de los distintos territorios peninsulares que se vislumbra a través de las series de bautizados, [Llopis y Sebastián \(2007, pp. 82-83\)](#).

³² Lo mismo cabe decir, contrastando en exclusiva la producción cerealista, acerca de sus cálculos más recientes ([Álvarez-Nogal et al., 2016](#), p. 24), que incluyen cierta desagregación regional. En la España interior que consideran, el producto cerealista habría descendido un 19,0% entre 1580-1589 y 1770-1779; en Castilla y León, según nuestra estimación, dicho producto habría crecido, entre 1588-1592 y 1771-1775, un 13,1% en términos físicos y un 7,2% en valor.

³⁰ Pueden verse *in extenso* en [Llopis et al. \(2016, pp. 20-27\)](#).

Tabla 1

Índices de producción agraria de Burgos, Salamanca, Ávila, Segovia y Castilla y León (base 100 = 1588-1592)

Periodo	Burgos	Salamanca	Ávila	Segovia	Castilla y León
1588-1592 ^a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1771-1775	107,4	117,7	68,8	124,4	107,7
1793-1797	116,4	—	—	—	—

Fuentes: Llopis et al. (2016, pp. 16 y 26, notas 73-76 y 99).

^a Ávila, 1588-1593; Burgos, 1592-1594; Segovia, 1593-1598.**Tabla 2**

Productos agrarios medios anuales por habitante en Burgos, Salamanca, Ávila, Segovia y Castilla y León (en reales constantes de 1771-1775)

Periodo	Burgos	Salamanca	Ávila	Segovia	Castilla y León
1588-1592 ^a	478,33	317,1	305,0	377,39	376,8
1771-1775	460,91	365,7	325,4	378,42	394,5
1793-1797	455,23	—	—	—	—

Fuentes: Las mismas de la [tabla 1](#).^a Ávila, 1588-1593; Burgos, 1592-1594; Segovia, 1593-1598.**Tabla 3**

Índices de producción cerealista física media anual de Burgos, Salamanca, Ávila, Segovia y Castilla y León (base 100 = 1588-1592)

Periodo	Burgos	Salamanca	Ávila	Segovia	Castilla y León
1588-1592 ^a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1771-1775	111,8	124,4	83,0	130,3	113,1
1793-1797	125,7	—	—	—	—

Fuentes: Las mismas de la [tabla 1](#).^a Ávila, 1588-1593; Burgos, 1592-1594; Segovia, 1593-1598.

probablemente en toda la segunda mitad de la centuria: de 1771-1775 a 1793-1797, aquel apenas cayó en Burgos un 1,2%. Es más, quizá no hubiese caído alguna: nuestras cifras seguramente infravaloran el crecimiento agrario en las últimas décadas del Setecientos debido al aumento del fraude en el pago del diezmo y a que los registros decimales reflejaron de modo incompleto una diversificación de cultivos cuyos indicios no cesan de multiplicarse³³.

Hemos estimado que el producto agrario y el producto agrario por habitante en la región castellano-leonesa se incrementaron un 7,7 y un 4,7%, respectivamente, entre finales del siglo xvi y el quinquenio 1771-1775. Ese crecimiento se distribuyó en el espacio de una manera bastante desigual. Entre los intervalos señalados, el producto agrario creció más en Salamanca y, sobre todo, en Segovia, que en Castilla y León y prácticamente lo mismo en Burgos que en el conjunto de la región; por el contrario, aquel retrocedió fuertemente en Ávila, una provincia cuya población hacia 1773 aún estaba lejos de recobrar el máximo demográfico de finales del Quinientos ([tabla 1](#)). En términos de producto agrario por habitante, entre las postrimerías del siglo xvi y 1771-1775, en Ávila y, sobre todo, en Salamanca se registraron progresos, en Segovia apenas hubo variación y en Burgos acaeció un pequeño retroceso (del 3,6%). Teniendo en cuenta que, de 1591 a 1787, la población burgalesa creció un 15,8%, la salmantina un 2,3% y la segoviana un 12,7% y que la abulense menguó un 19,1%, los mejores resultados agrarios entre los lapsos estudiados los obtuvo Salamanca, territorio en el que la expansión demográfica, aunque pequeña, fue acompañada de un notable crecimiento del producto agrario per cápita, del 15,3% ([tabla 2](#)).

A continuación, descompondremos el producto agrario en dos grandes conjuntos: el producto cerealista y el no cerealista. En lo

que concierne al primero, examinaremos las cifras provinciales y regionales de cantidades y valores.

En las [tablas 3 y 4](#) hemos recogido los índices de cantidades de las cosechas de granos y el producto cerealista medio anual por habitante en los dos o tres cortes temporales aquí empleados.

En Castilla y León, como ponen de manifiesto las [tablas 1, 3 y 5](#), entre finales del siglo xvi y 1771-1775, las cantidades producidas de cereales crecieron algo más que su valor y que el importe de todo el producto agrario: un 13,1, un 7,2 y un 7,7%, respectivamente. En términos físicos, entre esos mismos intervalos, la producción de granos se elevó cerca o algo más del 25% en Salamanca y Segovia y casi el 12% en Burgos, y decreció un 17% en Ávila. Como era previsible, los patrones provinciales de crecimiento del producto agrario se repiten, con algunos matices, en el caso del producto cerealista.

La producción de granos por habitante registra los valores máximos en Burgos y los mínimos en Salamanca ([tabla 6](#)). El diferencial entre una y otra provincia tendió a acortarse: fue del 35,7% a finales del siglo xvi y del 22,1% en 1771-1775. En todos los espacios castellano-leoneses estudiados, el producto cerealista per cápita aumentó entre los tramos contemplados: un 0,6% en Burgos, un 5,1% en Segovia, un 21,8% en Salamanca, un 28,7% en Ávila y un 11,7% en el conjunto de las cuatro provincias. Los mayores incrementos se alcanzaron en los territorios en los que el crecimiento de la población había sido exiguo (Salamanca) o en los que esta había retrocedido de forma acusada (Ávila). En Burgos, el producto cerealista por habitante aumentó en el último cuarto del Setecientos un 2,3%.

Como se aprecia en las [tablas 3 y 5](#), la evolución del producto cerealista fue menos favorable en valor que en cantidades. El motivo de esta discordancia radicó en el progreso del centeno a costa del trigo en todas las áreas estudiadas: entre finales del xvi y 1771-1775, la aportación en cantidades del trigo y del centeno al producto cerealista pasó, en Burgos, de 53,6 y 10,5% a 42,3 y 12,9%, respectivamente; en Salamanca, de 65,0 y 23,7% a 55,5 y 31,1%; en Ávila, de 60,0 y 19,7% a 43,8 y 38,5% y en Segovia, de 61,6 y 7,8% a 55,2 y 12,1%. De modo que el cambio de mayor calado en la estructura de la producción de granos se registró en Ávila, donde el centeno ganó

³³ Los diezmos no gravitaban con el mismo rigor sobre las cosechas de cereales que sobre las de otros frutos y sobre los esquilmos; además, su pago a menudo se eludía en el caso de nuevos cultivos, como la patata, o cuando las cantidades recolectadas de un determinado producto eran todavía exiguas.

Tabla 4

Producto cerealista medio anual por habitante en Burgos, Salamanca, Ávila, Segovia y Castilla y León (en fanegas)

Periodo	Burgos	Salamanca	Ávila	Segovia	Castilla y León
1588-1592 ^a	17,1	11,0	12,2	13,6	13,7
1771-1775	17,2	13,4	15,7	14,3	15,3
1793-1797	17,6	—	—	—	—

Fuentes: Las mismas de la [tabla 1](#).^a Ávila, 1588-1593; Burgos, 1592-1594; Segovia, 1593-1598.**Tabla 5**

Índices del valor de la producción cerealista media anual de Burgos, Salamanca, Ávila, Segovia y Castilla y León (base 100 = 1588-1592)

Periodo	Burgos	Salamanca	Ávila	Segovia	Castilla y León
1588-1592 ^a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1771-1775	104,1	118,6	75,3	123,8	107,2
1793-1797	118,3	—	—	—	—

Fuentes: Las mismas de la [tabla 1](#).^a Ávila, 1588-1593; Burgos, 1592-1594; Segovia, 1593-1598.**Tabla 6**

Productos cerealistas medios anuales por habitante en Burgos, Salamanca, Ávila, Segovia y Castilla y León (en reales constantes de 1771-1775)

Periodo	Burgos	Salamanca	Ávila	Segovia	Castilla y León
1588-1592 ^a	392,1	210,0	191,8	273,3	275,6
1771-1775	366,2	243,9	224,1	272,7	288,9
1793-1797	379,1	—	—	—	—

Fuentes: Las mismas de la [tabla 1](#).^a Ávila, 1588-1593; Burgos, 1592-1594; Segovia, 1593-1598.

18,8 puntos porcentuales y el trigo perdió 16,2. Curiosamente, esta transformación de gran entidad en el paisaje agrario abulense tuvo lugar en un contexto de depresión demográfica. Es probable que una parte del avance del centeno obedezca al desarrollo de la cría de ganado vacuno, sobre todo en la comarca serrana de Allende los Puertos.

Vale la pena reseñar que el valor del producto cerealista aumentó de forma considerable en Burgos en el último cuarto del siglo XVIII: un 13,6% de 1771-1775 a 1793-1797³⁴. Ello apunta, una vez más, a que las roturaciones prosiguieron e, incluso, se intensificaron en el último tramo del Setecientos³⁵.

La [tabla 6](#) evidencia que el valor de la producción de granos por habitante era más alto en Burgos que en los demás territorios examinados. Al respecto, las cifras más bajas se observan en Ávila y Salamanca: en el primer caso por el relativamente elevado peso del centeno y en el segundo por la reducida producción de granos per cápita. En reales constantes, el importe del producto cerealista por habitante, entre finales del siglo XVI y 1771-1775, creció un 16,8% en Ávila, un 16,1% en Salamanca, un 4,8% en Castilla y León, y decreció un 0,2% en Segovia y un 6,6% en Burgos. En esta última provincia se recuperó algo en el último cuarto del siglo XVIII, cuando aumentó un 3,5%. En suma, esta variable se mantuvo bastante estable en las provincias de Burgos y Segovia y ascendió de modo considerable en las de Salamanca y Ávila.

Como pone de manifiesto la [tabla 7](#), el producto agrario no cerealista, entre finales del Quinientos y 1771-1775, creció de manera considerable en Burgos y Salamanca (un 22,3 y un 16,1%, respectivamente) y se desplomó en Ávila (retrocedió un 42,4%). En esta última provincia, resulta probable que los registros decimales exageren la caída, debido a que nuestras fuentes apenas reflejan la cría de ganado vacuno (el avance del centeno, en una época de debilidad demográfica, apunta a que dicha actividad pecuaria había

progresado notablemente en territorio abulense entre los dos tramos comparados³⁶).

En la región castellano-leonesa, el producto agrario no cerealista parece haber crecido ligeramente más que el cerealista entre los intervalos considerados de los siglos XVI y XVIII. Con carácter general, no parece haber incompatibilidad entre el crecimiento de ambos subsectores agrarios. Aunque Castilla y León constituía una de las áreas más intensamente colonizadas de la España del siglo XVI, aún quedaban en ella extensos territorios en los que podían efectuarse roturaciones y convertir zonas de monte o bosque poco productivas en pastos y áreas de explotación forestal de mayor provecho.

La [tabla 8](#) indica que el producto agrario no cerealista por habitante aumentó en Castilla y León, entre finales del Quinientos y 1771-1775, un 4,3%, alza muy similar a la registrada por el producto cerealista per cápita en dicha región entre los mismos tramos. El ascenso de la primera variable fue del 13,7% en Salamanca y del 9,7% en Burgos, en tanto que se contrajo un 10,6% en Ávila.

En síntesis, tanto la población como el producto agrario per cápita, el producto cerealista por persona y el producto agrario no cerealista por habitante eran en Castilla y León hacia 1773 algo mayores que hacia 1590; además, no hay rastro de un fuerte retroceso de la agricultura en dicha región en el último cuarto de siglo XVIII. En consecuencia, el balance global que cabe realizar de la agricultura castellano-leonesa de los siglos XVII y XVIII es ligeramente positivo.

Adviértase que, cuando hemos tenido que introducir algún supuesto para realizar los cálculos precisos, siempre hemos optado por alternativas que operaban en contra de nuestra hipótesis: la inexistencia de un descenso del producto agrario per cápita castellano-leonés entre finales del Quinientos y la segunda mitad del Setecientos. Además, como quedó dicho, nuestras cifras

³⁴ Eso mismo indicaban los diezmos de 5 localidades burgalesas, [Ojeda San Miguel \(1984\)](#); [Llopis Agelán \(2003, p. 188\)](#).

³⁵ [Sánchez Salazar \(1988, pp. 245-253\)](#); [Llopis Agelán \(2014, pp. 407-410\)](#).

³⁶ La producción agraria no cerealista de Segovia de finales del siglo XVI, como se dijo, ha tenido que ser estimada. De ahí que no realicemos ningún comentario sobre su desempeño.

Tabla 7

Índices del producto agrario no cerealista de Burgos, Salamanca, Ávila, Segovia y Castilla y León (base 100 = 1588-1592)

Periodo	Burgos	Salamanca	Ávila	Segovia	Castilla y León
1588-1592 ^a	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1771-1775	122,3	116,1	57,6	126,0	110,2
1793-1797	107,9	—	—	—	—

Fuentes: Las mismas de la [tabla 1](#).^a Ávila, 1588-1593; Burgos, 1592-1594; Segovia, 1593-1598.**Tabla 8**

Producto agrario no cerealista medio anual por habitante en Burgos, Salamanca, Ávila, Segovia y Castilla y León (en reales constantes de 1771-1775)

Periodo	Burgos	Salamanca	Ávila	Segovia	Castilla y León
1588-1592 ^a	86,3	107,1	113,3	104,1	101,2
1771-1775	94,7	121,8	101,3	105,7	105,6
1793-1797	76,1	—	—	—	—

Fuentes: Las mismas de la [tabla 1](#).^a Ávila, 1588-1593; Burgos, 1592-1594; Segovia, 1593-1598.

infravaloran el crecimiento agrario porque los diezmos reflejan tardía e incompletamente la diversificación de cultivos que tuvo lugar en el siglo XVIII y porque diversas evidencias apuntan a que la defraudación en su pago era mayor hacia 1773 que hacia 1590³⁷.

Por tanto, los incrementos aquí estimados han de ser considerados umbrales mínimos: es bastante probable que el alza del producto agrario por habitante en Castilla y León, entre 1588-1592 y 1771-1775, se aproximase más al 10 que al 5%. Como el producto no agrario creció más que el agrario, resulta muy probable que el PIB per cápita aumentase en dicha región, entre los mismos intervalos, por encima del 10%. Asimismo, como nadie cuestiona que las regiones periféricas españolas obtuvieron en los siglos XVII y XVIII unos resultados agrarios y económicos bastante mejores que las regiones interiores ([Marcos Martín, 2000](#), pp. 454-706), en absoluto nos parece descabellado sostener que, en España, el PIB por habitante creció, como mínimo, un 15% entre finales del Quinientos y la segunda mitad del Setecientos. Ello entrañaría que la economía española habría crecido a una tasa media anual acumulativa no inferior al 0,07% entre 1590 y 1790.

Nuestras cifras suponen una revisión claramente al alza de las estimaciones del crecimiento agrario efectuadas, tanto por la vía de la demanda como por la del producto, por [Álvarez-Nogal y Prados de la Escosura \(2007, 2013\)](#) y por [Álvarez-Nogal et al. \(2015, 2016\)](#) para Castilla y León y España. Estamos convencidos de que el producto agrario por habitante, a diferencia de lo sostenido por dichos autores, no decreció ni en un territorio ni en el otro entre las décadas postreras del siglo XVI y finales del tercer cuarto del XVIII. El balance más optimista de la agricultura y de la economía castellanas está en consonancia con la revisión al alza del crecimiento de los agregados económicos ingleses y holandeses en los siglos modernos que han entrañado las nuevas estimaciones llevadas a cabo por la vía del producto ([Broadberry et al., 2011, 2015](#); [van Zanden y van Leeuwen, 2012](#)). Por tanto, nuestro ensayo también cuestiona el tétrico cuadro macroeconómico de la Edad Moderna resultante de las estimaciones del crecimiento del producto agrario basadas en funciones de consumo en las que salarios y precios constituyen las variables determinantes.

[Fouquet y Broadberry \(2015, p. 3\)](#). han subrayado que las economías de los países europeos registraron varios e importantes altibajos antes del siglo XIX. Esa idea en absoluto se cuestiona en este trabajo. El producto agrario y el producto agrario por habitante castellano-leonés tendieron a la baja en los últimos años del

siglo XVI y en la primera mitad del XVII ([García Sanz, 1977](#), pp. 50-130; [Sebastián Amarilla, 1992](#), pp. 350-367; [Pérez Romero, 2009](#), p. 92), pero hacia 1773 ya se habían recobrado y superado los niveles de finales del Quinientos.

Aunque aún resulte escasa la masa documental recopilada sobre la evolución de los diezmos en Castilla en la segunda mitad del siglo XVIII, nuestras cifras burgalesas, la reconstrucción del movimiento de las cosechas en diversos territorios ([Llopis Agelán, 2003](#), p. 188; [Sebastián Amarilla, 2004](#), pp. 156-157), la evolución de los bautismos³⁸ y el apreciable descenso de la mortalidad cuestionan la hipótesis de un descalabro agrario en el territorio y el intervalo referidos. Según las penúltimas estimaciones de [Álvarez-Nogal, Prados y Santiago-Caballero](#), el producto agrario por habitante habría caído en España un 20,3% entre 1740-1749 y 1790-1799³⁹. Nuestro país habría constituido, en su opinión, una economía de frontera hasta mediados del siglo XVIII, pero habría sido arrastrado al mundo malthusiano en las décadas centrales de esa centuria ([Álvarez-Nogal et al., 2015](#), pp. 6 y 36). Esta interpretación encaja muy mal con el hecho, que los autores citados reconocen en otros trabajos, de que la superficie cultivada se incrementase espectacularmente en España en la primera mitad del siglo XIX⁴⁰. Por consiguiente, España, en la segunda mitad del Setecientos, no tenía un problema de escasez de recursos agrarios en el contexto tecnológico vigente, sino de restricciones en el acceso a ellos ([Llopis Agelán, 2004](#), pp. 30-32). Entonces, ¿cuándo dejó de ser España una economía de frontera? Probablemente, a finales de la década de 1820 o hacia 1850, tras el intenso proceso roturador registrado desde 1808.

El supuesto retroceso del producto agrario en la segunda mitad del siglo XVIII concuerda especialmente mal con la moderación de la mortalidad en los núcleos rurales castellanos en ese lapso. La [tabla 9](#) reproduce la evolución del promedio de las ratios defunciones/bautizados en periodos de 25 y 50 años en muestras de localidades de diversas provincias castellanas⁴¹.

³⁸ El índice de bautizados de Castilla y León creció un 27,4% de 1740-1749 a 1790-1799. Si la economía castellana hubiese caído en una trampa malthusiana, sería muy difícil explicar la nada despreciable alza de aquel en la última década del siglo XVIII, del 6% ([Llopis Agelán, 2014](#), p. 392).

³⁹ Las últimas, sin embargo, recogen una caída de la misma variable entre idénticos decenios, del 9,3%; [Álvarez-Nogal et al. \(2016, p. 25\)](#).

⁴⁰ Bringas estimó que el espacio cultivado en España se multiplicó por 2,4 en la primera mitad del siglo XIX ([Bringas Gutiérrez, 2000](#), p. 86). Quizá tal aumento sea exagerado, pero numerosos autores han subrayado la notable intensidad del proceso roturador entre 1808 y 1850. Entre otros, [Anes Álvarez \(1970, pp. 255-263\)](#) y [García Sanz \(1985, p. 82\)](#).

⁴¹ Para una explicación de por qué los promedios de las ratios defunciones/bautizados en periodos de 20 o más años constituyen un indicador aceptable de la trayectoria de la tasa bruta de mortalidad, [Abarca et al. \(2015b, pp. 115-117\)](#).

³⁷ Es significativo que hacia 1773 una porción notable de los colectores de diezmos de la archidiócesis de Burgos ya no estuviesen presentes cuando se levantaban los montones de granos en las eras ([Abarca Abarca, 2015](#), p. 302).

Tabla 9

Promedios de las ratios defunciones/bautizados en periodos de 25 y 50 años en muestras de localidades rurales de las provincias de Burgos, Zamora, Ávila y Guadalajara (en %)

Periodo	Burgos	Zamora	Ávila	Guadalajara
1700-1724	93,2	102,3	95,6	99,2
1725-1749	94,0	101,3	104,6	99,4
1750-1774	89,8	86,9	89,8	85,0
1775-1799	84,5	86,3	88,0	89,0
1700-1749	93,6	101,8	100,1	99,3
1750-1799	87,1	86,6	88,9	87,0

Fuentes: Abarca Abarca (2015, p. 176); Abarca et al. (2015b, p. 127); Llopis et al. (2015); Abarca et al. (2015a).

Entre la primera y la segunda mitad del siglo XVIII, los promedios de las ratios defunciones/bautizados descendieron un 6,9% en Burgos, un 14,9% en Zamora, un 11,2% en Ávila y un 12,4% en Guadalajara. Todo apunta a que la mortalidad se moderó en Castilla en las últimas cinco décadas del Setecientos y no resulta verosímil que ello pudiera haber acontecido sin que la dieta de sus pobladores hubiese registrado, cuando menos, una pequeña mejora.

Diversas evidencias indican que las explotaciones campesinas castellanas se fortalecieron algo, tanto económica como políticamente, en el transcurso del siglo XVIII, sobre todo en su segunda mitad. Es cierto que la depresión de finales del Quinientos y de la primera mitad del Seiscientos había provocado graves destrozos en tales economías y que la recuperación posterior había sido extremadamente lenta y discontinua (Llopis Agelán, 2010, pp. 49-96; Sebastián Amarilla, 2013, pp. 59-96), pero a mediados del Setecientos esta última estaba ya completada. ¿Por qué se tornaron un poco más resistentes las economías familiares de la Castilla rural? Porque la pequeña diversificación de cultivos redujo ligeramente su grado de dependencia respecto de las cosechas de granos panificables, porque los términos de intercambio evolucionaron de manera favorable para los oferentes de alimentos y materias primas y porque la España interior no quedó totalmente al margen de la *revolución industrial*. El avance de la economía internacional, la parcial liberalización de los tráficlos internos y externos, el desarrollo de las redes mercantiles⁴² y la expansión urbana generaron condiciones favorables para que los miembros de esas familias rurales participasen o aumentasen su participación en pequeños servicios, en el transporte, en el comercio o en actividades manufactureras (Llopis Agelán, 2004, pp. 11-76). Nada espectacular, pero el ingreso de muchas familias aumentó ligeramente y se diversificó. Es innegable que esas circunstancias favorables se vieron contrarrestadas en buena medida por la subdivisión de algunas explotaciones campesinas, el alza de la renta de la tierra y el descenso de los salarios reales en la segunda mitad del siglo XVIII⁴³. Por tanto, la situación del sector de las familias rurales que dependía básicamente de los jornales tendió a hacerse más precaria. En conjunto, sin embargo, las economías campesinas se tornaron algo menos vulnerables en las 5 últimas décadas del Setecientos. Y ello, en parte, también obedeció a que su posición política se fortaleció ligeramente. No resulta sencillo evidenciar esto último, pero en diversas fuentes se aprecian pequeños cambios en sus modos de relacionarse con los señores, con la Iglesia y con las oligarquías locales: sus resistencias a los poderosos cobraron más vigor y estos últimos cada vez hallaron más dificultades para salir claramente triunfantes en sus conflictos con los campesinos. El aumento de la defraudación en el pago del diezmo y la intensificación de las roturaciones ilegales constituyen buenos ejemplos del mayor margen de maniobra de las familias

campesinas y de su modo algo más desenvuelto de «andar por el mundo».

En suma, el bienestar de la población rural castellana, pese a la intensificación de su trabajo, era algo mayor en la segunda mitad del siglo XVIII que a finales del XVI porque el producto agrario por habitante había crecido un poco y porque los niveles de mortalidad se habían reducido⁴⁴.

5. Conclusiones

Las principales conclusiones de este trabajo son:

- 1) Castilla y León cuenta con fuentes decimales de alta calidad que permiten estimar, con márgenes de error bastantes reducidos, el crecimiento agrario en dicha región entre las últimas décadas del siglo XVI y finales del tercer cuarto del XVIII.
- 2) Entre dichos intervalos, el producto agrario y el producto agrario per cápita crecieron en Castilla y León, como mínimo, un 7,7 y un 4,7%, respectivamente.
- 3) De nuestras cifras se infiere un balance de la agricultura castellana en los siglos XVII y XVIII mucho más optimista que el que emana de las estimaciones efectuadas por la vía de la demanda y por la vía del producto por Álvarez-Nogal, Prados y Santiago-Caballero.
- 4) El producto cerealista regional por habitante creció más en cantidades que en valor entre finales del Quinientos y la segunda mitad del Setecientos. Ello obedeció a que el grano más caro, el trigo, perdió peso frente a otro más barato, el centeno.
- 5) El producto agrario no cerealista creció un poco más que el cerealista entre los lapsos referidos. Además, las fuentes decimales y otras revelan que los cultivos estaban diversificándose en la Castilla de la segunda mitad del Setecientos.
- 6) Los balances agrarios provinciales difirieron: Ávila y Burgos fueron los territorios con peores resultados en términos de producto agrario y de producto agrario por habitante, respectivamente. Ahora bien, en tres de las cuatro provincias estudiadas ambas variables aumentaron entre los decenios postreros del siglo XVI y finales del tercer cuarto del XVIII. Y, además, el retroceso del producto agrario per cápita burgalés fue muy leve, del 3,6%.

Si pudiéramos replicar el ejercicio que hemos realizado en esta investigación en otras regiones españolas y europeas a partir de fuentes decimales abundantes y de alta calidad, consideramos muy probable que los resultados obtenidos obligasen a revisar al alza el crecimiento agrario en muchos territorios del viejo continente en los siglos modernos. El balance del sector primario fue pobre en la mayor parte de Europa en dicho periodo, pero no tan negativo como el establecido a partir de las estimaciones del crecimiento agrario realizadas a través de la vía de la demanda.

⁴² Sobre el desarrollo de las redes comerciales en la España del siglo XVIII, Pérez Sarrión (2012).

⁴³ Sebastián Amarilla (2004, pp. 148-164). Sobre el descenso de la capacidad adquisitiva de los jornales en las décadas finales del siglo XVIII, Moreno Lázaro (2002, p. 111).

⁴⁴ La tesis de Cuervo revela que la mortalidad en la provincia de Ávila comenzó a descender ya desde mediados del siglo XVII. Eso sí, partiendo de unos niveles muy altos (Cuervo Fuente, 2015, pp. 291-301).

Financiación

Este trabajo se ha financiado con fondos del Proyecto de Investigación HAR2012-33810 del Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España.

Autoría/colaboradores

En la fase de recogida de datos también han participado Noemí Cuervo, Emilio Pérez Romero, Felipa Sánchez Salazar y Juan Zafrá, miembros del Grupo Complutense de Historia Económica Moderna, pero solo los firmantes del presente trabajo somos responsables de sus errores e insuficiencias.

Bibliografía

- Abarca Abarca, V., 2015. Campos conocidos, senderos nuevos. Población y producción agraria en Burgos, 1540-1865. Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Tesis doctoral inédita.
- Abarca, V., Llopis, E., Sánchez Salazar, F., Velasco, E., 2015a. El declive de la mortalidad en la provincia de Zamora en los siglos XVIII y XIX. *Revista Uruguaya de Historia Económica* VI (9), 9–30.
- Abarca, V., Llopis, E., Sebastián, J.A., Bernardos, J.U., Velasco, Á., 2015b. El descenso de la mortalidad en la España interior: Albacete y Ciudad Real, 1700-1895. *América Latina en la Historia Económica* 22, 108–144.
- Allen, R.C., 2000. Economic structure and agricultural productivity in Europe, 1300-1800. *European Review of Economic History* 3 (2), 1–25.
- Álvarez-Nogal, C., Prados de la Escosura, L., 2007. The decline of Spain (1500-1850): Conjectural estimates. *European Review of Economic History* 11 (3), 319–366.
- Álvarez-Nogal, C., Prados de la Escosura, L., 2013. The rise and fall of Spain (1270-1850). *Economic History Review* 66, 1–37.
- Álvarez-Nogal, C., Prados de la Escosura, L., Santiago-Caballero, C., 2015. Agriculture in Europe's little divergence: The case of Spain. *Working Papers in Economic History*, WP 15-07, Instituto Figuerola, Universidad Carlos III de Madrid [consultado 20 Nov 2015]. Disponible en: <http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/21152/wp1507.pdf?sequence=1>.
- Álvarez-Nogal, C., Prados de la Escosura, L., Santiago-Caballero, C., 2016. Spanish agriculture in the little divergence. *European Review of Economic History* 20 (4), 452–477.
- Anes Álvarez, G., 1970. La agricultura española desde comienzos del siglo XIX hasta 1868: algunos problemas. En: Schwartz, P. (Ed.), *Ensayos sobre la economía española a mediados del siglo XIX*. Banco de España, Madrid.
- Angeles, L., 2008. GDP per capita or real wages? Making sense of conflicting views on pre-industrial Europe. *Explorations in Economic History* 45, 147–163.
- Ardit Lucas, M., 1989. Recaudación y fraude diezmal en el siglo XVIII valenciano. En: *Estructuras agrarias y reformismo ilustrado en la España del siglo XVIII*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Madrid, pp. 391–410.
- Barrio Gozalo, M., 2004. El Real Patronato y los obispos españoles del Antiguo Régimen (1556-1834). Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, Madrid.
- Bolt, J., van Zanden, J.L., 2013. The Maddison Project. The first update of the Maddison project re-estimating growth before 1820. *Maddison-Project Working Paper WP-4* [consultado 30 Oct 2015]. Disponible en: <http://www.ggdc.net/maddison/maddison-project/publications/wp4.pdf>.
- Bringas Gutiérrez, M.A., 2000. La productividad de los factores en la agricultura española (1752-1935). *Estudios de Historia Económica*. Banco de España, Madrid, pp. 39.
- Broadberry, S., Campbell, B.M.S., Klein, A., Overton, M., van Leeuwen, B., 2011. British Economic Growth, 1270-1870: An output-based approach, University of Kent School of Economics Discussion Papers, KDPE 1203 [consultado 29 Sep 2015]. Disponible en: <ftp://ftp.uk.ac.uk/pub/ejr/RePEc/ukc/ukcedp/1203.pdf>.
- Broadberry, S., Campbell, B.M., Klein, A., Overton, M., van Leeuwen, B., 2015. *British Economic Growth, 1270-1870*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Buyst, E., 2011. Towards estimates of long term growth in the southern Low Countries, c. 1500-1846, unpublished paper presented at HI-POD Workshop Quantifying long run economic development, University of Warwick in Venice, Palazzo Pesaro Papafava.
- Catalán Martínez, E., 1997. El fin de un privilegio: la contribución eclesiástica a la Hacienda Real (1519-1794). *Studia historica. Historia moderna* 16, 177–200.
- Cuervo Fuente, N., 2015. Población y crecimiento agrario en un territorio de la España central. La provincia de Ávila (siglos XVI-XIX). Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Tesis doctoral inédita.
- De Vries, J., 1987. *La urbanización de Europa, 1500-1800*. Crítica, Barcelona.
- Federico, G., Malanima, P., 2004. Progress, decline, growth: Product and productivity in Italian agriculture, 1000-2000. *Economic History Review* LVII (3), 437–464.
- Fouquet, R., Broadberry, S., 2015. Seven centuries of European economic growth and decline. *Journal of Economic Perspectives* 29 (4), 227–244.
- Freire Costa, L., Palma, N., Reis, J., 2013. The great escape? The contribution of the Empire to Portugal's economic growth, 1500-1800, Working Papers in Economic History, WP 13-07, Instituto Figuerola, Universidad Carlos III de Madrid [consultado 20 Oct 2015]. Disponible en: <http://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/17891/wp1307.pdf?sequence=1>.
- García Sanz, Á., 1977. *Desarrollo y crisis del Antiguo Régimen en Castilla la Vieja. Economía y sociedad en tierras de Segovia, 1500-1814*. Akal, Madrid.
- García Sanz, Á., 1985. Crisis de la agricultura tradicional y revolución liberal (1800-1850). En: García Sanz, Á., Garrabou, R. (Eds.), *Historia agraria de la España contemporánea. 1. Cambio social y nuevas formas de propiedad (1800-1850)*. Crítica, Barcelona.
- Goy, J., 1982. Methodology. En: Le Roy Ladurie, E., Goy, J. (Eds.), *Tithe and agrarian history from the fourteenth to the nineteenth centuries. An essay in comparative history*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 3–67.
- Goy, J., Le Roy Ladurie, E. (Eds.), 1982. *Prestations paysannes, dîmes, rente foncière et mouvement de la production agricole à l'époque préindustrielle*. Editions de L'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris.
- Instituto Nacional de Estadística, 1994. *Avance del Anuario Estadístico de España*. INE, Madrid.
- Le Roy Ladurie, E., Tits-Dieuaide, M.J., 1982. Comparative study of trends. En: Le Roy Ladurie, E., Goy, J. (Eds.), *Tithe and agrarian history from the fourteenth to the nineteenth centuries. An essay in comparative history*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 71–192.
- Lorcin, M.-T., 1973. Un musée imaginaire de la ruse paysanne: la fraude des décimes du XIVe au XVIIIe siècle dans la région lyonnaise. *Etudes Rurales* 5, 112–124.
- Llopis Agelán, E., 2003. La agricultura, 1790-1840: De la crisis a la gran oleada roturadora. En: Morales A. (coord.), 1802: España entre 2 siglos. Ciencia y economía, Sociedad Estatal de Conmemoraciones Culturales, Madrid.
- Llopis Agelán, E., 2004. España, la 'revolución de los modernistas' y el legado del Antiguo Régimen. En: Llopis, E. (Ed.), *El legado económico del Antiguo Régimen en España*. Crítica, Barcelona, pp. 11–76.
- Llopis Agelán, E., 2010. El impacto de la guerra de la Independencia en la agricultura española. En: La Parra López, E. (Ed.), *La guerra de Napoleón en España. Reacciones, imágenes, consecuencias*. Universidad de Alicante y Casa de Velázquez, Alicante, pp. 333–378.
- Llopis Agelán, E., 2014. España, 1750-2008: Crecimiento, cambios y crisis. En: Gelman, J., Llopis, E., Marichal, C. (Eds.), *Iberoamérica y España antes de las independencias, 1700-1820: Crecimiento, reformas y crisis*. Instituto Mora, México DF, pp. 389–445.
- Llopis, E., Bernardos, J.U., Velasco, Á.L., 2015. ¿Pasó de largo por la España interior la primera fase de la transición demográfica? La mortalidad de Ávila y Guadalajara, 1700-1895. *Investigaciones de Historia Económica* 11, 69–79.
- Llopis, E., Sebastián, J.A., 2007. La economía española en el Antiguo Régimen: Balance y legado. En: Dobado, R., Gómez Galvarriato, A., Márquez, G. (Eds.), *España y México. ¿Historias económicas paralelas?* Fondo de Cultura Económica, México DF, pp. 47–96.
- Llopis, E., Sebastián, J.A., Abarca, V., Bernardos, J.U., Velasco, Á.L., 2016. ¿Retrocedió el producto por habitante en la Europa moderna? El caso castellano. DT-AEHE, 1611 [consultado 14 Mar 2016]. Disponible en: <http://econpapers.repec.org/paper/ahedtae/1611.htm>.
- Maddison, A., 2001. *The world economy: A millennial perspective*. OCDE, París.
- Maddison, A., 2003. *The world economy: Historical statistics*. OCDE, París.
- Maddison, A., 2007. *Contours of the world economy, 1-2030 AD: Essays in macro-economic history*. Oxford University Press, Oxford.
- Malanima, P., 2003. Measuring the Italian economy. 1300-1861. *Revista di Storia Economica* XIX, 265–295.
- Malanima, P., 2006. An age of decline. Product and income in eighteenth-nineteenth century Italy. *Revista di Storia Economica* XXI, 91–133.
- Malanima, P., 2009. Pre-modern European economy. One thousand years (10th-19th centuries). Brill, Leiden-Boston.
- Malanima, P., 2011. The long decline of a leading economy: GDP in central and northern Italy, 1300-1913. *European Review of Economic History* 15, 169–219.
- Marcos Martín, A., 1983. De nuevo sobre los diezmos. La documentación decimal de la diócesis de Palencia: problemas que plantea. *Investigaciones históricas: Época moderna y contemporánea* 4, 99–122.
- Marcos Martín, A., 2000. España en los siglos XVI, XVII y XVIII. *Economía y sociedad*. Crítica/Caja Duero, Barcelona.
- Moreno Lázaro, J., 2002. ¿Fomentó el capitalismo agrario la desigualdad? Salarios y niveles de vida en Castilla la Vieja, 1751-1861. En: Martínez Carrión, J.M. (Ed.), *El nivel de vida en la España rural, siglos XVIII-XX*. Universidad de Alicante, Alicante, pp. 75–112.
- Nicolas, J., 1982. *La Savoie au XVIII^e siècle, Noblesse et Bourgeoisie*. Maloine Éditeur, Paris, 2 tomes.
- Ojeda San Miguel, R., 1984. *Estructura y coyuntura económica en la provincia de Burgos de los siglos XVIII y XIX*. Universidad del País Vasco, Vitoria, Tesis doctoral inédita.
- Palma, N., Queen, M., Reis, J., 2014. Portuguese demography and economic growth, 1500-1850. Prepared for the Accounting for the Great Divergence Conference, The University of Warwick in Venice, 22-24 May [consultado 18 Oct 2015]. Disponible en: http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/economics/research/centres/cage/events/conferences/greatdivergence14/portuguese_demography_and_economic_growth.1500-1850.-may.19th.2014.pdf.
- Pérez Romero, E., 2009. Un mundo inmóvil: El producto agrícola por habitante en la cuenca alta del Duero durante la Edad Moderna. *Investigaciones de Historia Económica* 14, 69–102.
- Pérez Sarrión, G., 2012. La península comercial. Mercado, redes sociales y Estado en España en el siglo XVIII. Marcial Pons, Madrid.
- Pfister, U., 2011. Economic growth in Germany, 1500-1850. Contribution to the Quantifying Long Run Economic Development Conference, University of Warwick in Venice, 22-24 de marzo [consultado 18 Oct 2015]. Disponible

- en: <https://www.wiwi.unimuenster.de/wisoge/organisation/personen/pfister/forschung/Growth-Venice-2011.pdf>.
- Rives, J., 1976. *Dîme et société dans l'archevêché d'Auch au XVIIIe siècle*, Commission d'histoire économique et sociale de la Révolution française. Mémoires et documents XXII, Paris.
- Ruwet, J., 1964. *La mesure de la production agricole sous l'Ancien Régime. Le bié en pays mosan*. Annales 19, 625–642.
- Sánchez Salazar, F., 1988. *Extensión de cultivos en España en el siglo XVIII. Roturas y repartos de tierras concejiles*. Siglo XXI, Madrid.
- Sarasúa C., 2009. Working harder but still poor. The 'Industrious Revolution' in 18th century in Spain. XVth World Economic History Congress, session Industrious women and children of the world? De Vries J. Industrious revolution' as conceptual tool for researching women's and children's work in an international perspective, Utrecht.
- Schön, L., Krantz, O., 2012. The Swedish economy in the early modern period: Constructing historical national accounts. *European Review of Economic History* 16, 529–549.
- Sebastián Amarilla, J.A., 1992. *Agricultura y rentas monásticas en tierras de León: Santa María de Sandoval (1167-1835)*. Universidad Complutense de Madrid, Madrid.
- Sebastián Amarilla, J.A., 2004. *La agricultura española y el legado del Antiguo Régimen (1780-1855)*. En: Llopis, E. (Ed.), *El legado del Antiguo Régimen en España*. Crítica, Barcelona, pp. 147–186.
- Sebastián Amarilla, J.A., 2013. El largo siglo XVII: Crisis en España, depresión en Castilla. En: Llopis, E., Maluquer, J. (Eds.), *España en crisis. Las grandes depresiones económicas, 1348-2012*. Pasado y Presente, Barcelona, pp. 59–96.
- Van Zanden, J.L., 2005. Una estimación del crecimiento económico en la Edad Moderna. *Investigaciones de Historia Económica* 1 (2), 9–38.
- Van Zanden, J.L., van Leeuwen, B., 2012. Persistent but not consistent: The growth of national income in Holland 1347-1807. *Explorations in Economic History* 49, 119.